

К РЕАЛИЗАЦИИ ТАБЛИЦЫ АЛЛОМОРФОВ МОДЕЛИ ТАТАРСКОЙ МОРФЕМЫ

А.Р. Гатиятуллин

Казанский государственный университет
Djavidet.Suleymanov@ksu.ru

Введение. В модели татарской морфемы для каждой описываемой морфемы строится таблица алломорфов [1]. В этой таблице представляются все возможные алломорфы данной морфемы, являющиеся поверхностным представлением лексического описания соответствующей морфемы в некотором контексте по правилам фонологии.

1. Структура таблицы алломорфов

Структура таблицы алломорфов имеет следующий вид (Таб.1):

Таблица 1.

Алломорф	Правила применения	Примеры
----------	--------------------	---------

- поле «Алломорф» содержит сами алломорфы морфемы,
- поле «Правило применения» содержит один или несколько контекстов в которых используется данный алломорф морфемы,
- поле «Примеры» содержит примеры с данным алломорфом на данное правило.

Рассмотрим более подробно правила применения алломорфов.

Контекст, в котором используется алломорф описывается по нескольким признакам, приведенным в таблице 2. В роли контекста в данном случае выступает словоформа, к которой присоединяется морфема. К этой словоформе из списка алломорфов присоединяется тот алломорф, всем признакам которого удовлетворяет данная словоформа. При этом следует отметить, что признаки алломорфов образуют непересекающиеся множества контекстов, которые все вместе составляют все возможные варианты словоформ.

Таблица 2

Ряд гласной	Притяжательность	Гласная/Согласная	Тип	Отсечение
-------------	------------------	-------------------	-----	-----------

а) Ряд гласной

Гласные в татарском языке подразделяются на гласные заднего ряда ('твердопроизносимые'): 'а', 'о', 'у', 'ы' и гласные переднего ряда ('мягкопроизносимые'): 'ә', 'ө', 'ү'. Соответственно как указано в работе [2] все аффиксальные словоизменительные морфемы за исключением морфемы *-су* (*зәңгәрсү* 'синеватый') имеют как твердопроизносимые так и мягкопроизносимые алломорфы.

Например:

Таблица 3

Морфема	Алломорфы
-ГА	-га — 'твердопроизносимый' -гә — 'мягкопроизносимый'
-ДАН	-дан — 'твердопроизносимый' -дән — 'мягкопроизносимый'

В этом поле указывается, к какому ряду (заднему или переднему) должна относиться гласная, ближайшая слева от присоединяемого алломорфа. Данный признак выбирается из следующего множества значений:

- не зависит от ряда,
- задний ряд,
- передний ряд.

Во многих аффиксальных морфемах имеются только по два алломорфа, которые делятся именно по этому признаку.

Например:

Таблица 4

Морфема	Алломорфы	Примеры
-МА	-ма — задний ряд -мә — передний ряд	бар-ма 'не ходи' эшлә-мә 'не работай'
-СЫН	-сын — задний ряд -сен — передний ряд	бар-сын 'пусть пойдет' эшлә-сен 'пусть работает'

б) Притяжательность

Признак притяжательности важен для морфем, присоединяющихся к именным словоформам. Из этого признака следует — должна ли у словоформы, на правом конце стоять морфема притяжательности, если к ней присоединяется рассматриваемая морфема.

Данный признак выбирается из следующего множества значений:

- не зависит от притяжательности,

- не имеет аффиксов притяжательности,
- имеет аффикс притяжательности первого лица единственного числа,
- имеет аффикс притяжательности второго лица единственного числа,
- имеет аффикс притяжательности третьего лица единственного числа.

Например:

Таблица 5

Морфема	Алломорфы	Притяжательность	Примеры
-ГА	-га -а -на	не имеет 1 лицо, ед. число 3 лицо, ед. число	апа-га 'сестре' апам-а 'моей сестре' апасы-на 'его сестре'
-Дан	-дан -ннан	не имеет 3 лицо, ед. число	апа-дан 'от сестры' апасы-ннан 'от его сестры'

в) Гласная/ Согласная

Признак «Гласная/Согласная» определяет, какая должна быть последняя буква в словоформе, к которой присоединяется морфема, чтобы выбрать данный алломорф.

Данный признак выбирается из следующего множества значений:

- не зависит от этого признака,
- гласная,
- согласная.

Например:

Таблица 6

Морфема	Алломорфы	Гласная/Согласная	Примеры
-Ыгы/з	-ыгыз -гыз	согласная гласная	бар-ыгыз 'идите' кара-гыз 'смотрите'
-Ырга	-ырга -рга	согласная гласная	бар-ырга 'идти' кара-рга 'смотреть'

г) Тип

Данное поле показывает, какого типа гласная или какого типа согласная должны быть последней в словоформе, к которой присоединяется морфема. Значения этого поля зависят от того, какое

значение отражается в предыдущем поле. То есть, если в поле “Гласная/ Согласная” значение не зависит от того, какой именно символ стоит на конце словоформы, то и в поле “Тип” значение не зависит от этого символа.

Если в поле “Гласная/ Согласная” находится значение “Гласная”, то в поле “Тип” может быть одно из следующих значений:

- не зависит от типа,
- символы ‘у’ или ‘ю’,
- символ ‘и’,
- символ ‘ы’,
- все гласные кроме ‘и’, ‘ы’, ‘у’ и ‘ю’.

Причину разделения гласных ‘и’, ‘у’ и ‘ю’ можно наблюдать на примере присоединения морфем *-ЫгЫз* и *-ЫЙ*:

- а) кара ‘смотри’ — кара-гыз ‘смотрите’ — кар-ый ‘смотрит’,
- б) ку ‘гони’ — ку-ыгыз ‘гоните’ — ку-а ‘гонит’,
- в) ю ‘мой’ — ю-ыгыз ‘мойте’ — ю-а ‘моя’,
- г) ки ‘одевай’ — ки-егез ‘одевайте’ — ки-я ‘одевает’,
- д) укы ‘читай’ — укы-гыз ‘читайте’ — укы-й ‘читает’.

Если в поле “Гласная/ Согласная” находится значение “Согласная”, то в поле “Тип” могут быть следующие значения:

- не зависит от типа,
- звонкие кроме сонорных и ‘й’
- глухие,
- сонорные,
- ‘й’.

Причина разделения этих типов видна на примере присоединения морфем *-Дан* и *-ЫргА*:

- а) камыр ‘тесто’ — камыр-дан ‘из теста’,
- б) таш ‘камень’ — таш-тан ‘из камня’,
- в) ком ‘песок’ — ком-нан ‘из песка’,
- г) бар ‘иди’ — бар-ырга ‘идти’,
- д) куй ‘ставь’ — ку-ерга ‘ставить’.

д) Отсечение

Это поле показывает, происходит ли отсечение последних символов при присоединении данного алломорфа морфемы. Такое

отсечение можно наблюдать при присоединении морфем *-ЫЙ* и *-ЫРГА*.

Примеры:

- а) кара 'смотри' — кар(а)-ый 'смотрит',
- б) эшлэ 'работай' — эшл(э)-и 'работает',
- в) куй 'ставь' — ку(й)-ерга 'ставит'.

Значением данного поля является число отсекаемых символов. Для указанных примеров это значение равно — 1.

2. Инструмент для заполнения таблицы алломорфов

Инструмент для заполнения таблицы алломорфов представляет собой диалоговое окно, которое входит в программно-информационный комплекс «Морфема» и имеет внешний вид, представленный на рис.1.

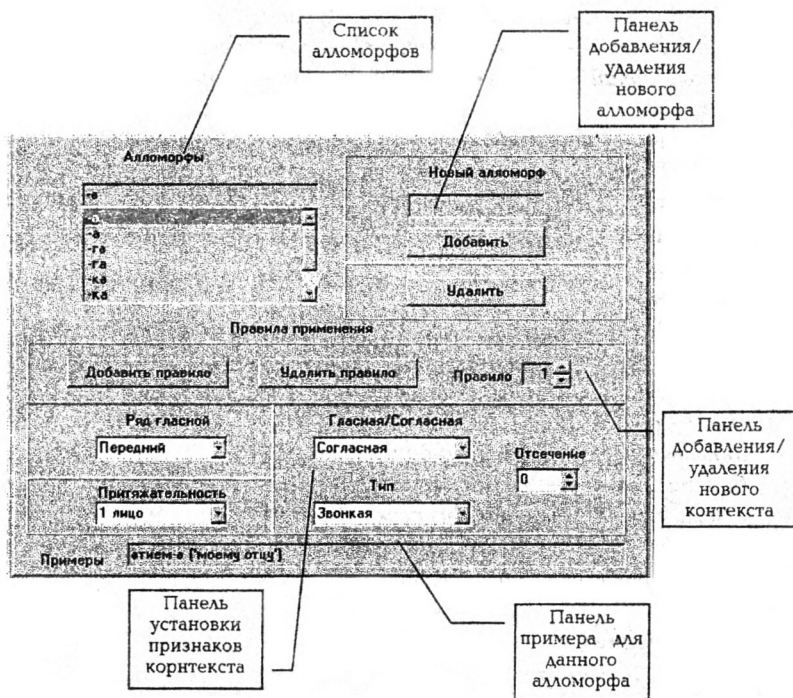


Рис.1. Окно редактирования таблицы алломорфов

Как видно из рисунка, в верхней части окна имеются элементы интерфейса, показывающие список алломорфов, которые уже описаны для данной морфемы, и элементы для добавления и удаления алломорфов.

В средней части находится панель, на которой расположены элементы интерфейса для добавления, удаления и переключения правил применения для алломорфов.

В нижней части окна расположены панели для установки признаков, которые были рассмотрены при описании структуры таблицы алломорфов. При установке признаков пользователь выбирает их из готового списка возможных значений.

Полнота и достаточность списка алломорфов аффиксальных словоизменятельных морфем и правил их применения подтвердилась практически при построении таких программных продуктов как Морфологический анализатор и Морфологический генератор.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сулейманов Д.Ш., Гатиатуллин А.Р. *Модель аффиксальных морфем* // Модели национальных языков. Серия: Интеллект. Язык. Компьютер. Вып.4. — Казань: Изд-во 'Фӳн', 1996. — С.113-127.
2. *Татарская грамматика*. Т.II. Морфология. — Казань: Таткнигоиздат. — 1993. — 397с.
3. Сулейманов Д.Ш., Гатиатуллин А.Р. *К разработке Лемматора татарских словоформ* // В сб. Трудов Международного семинара Диалог-99 по компьютерной лингвистике и ее приложениям в двух томах, (г.Таруса, 31 мая -4 июня 1999г.), Т.2. —Таруса, 1999. — С.306-314.